

หัวข้อการวิจัย

ความน่ากินของพืชที่เกิดขึ้นในชั้นต่าง ๆ ของการเปลี่ยนแปลง
แทนที่ที่มีต่อหอยทากยักษ์

(Achatina fulica Ferussac)

การวิจัย

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การสอนชีววิทยา)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2524

ชื่อผู้ทำวิจัย

ประภา รุ่งพราย

บทคัดย่อ

จากการทดสอบความน่ากินของพืช (palatability of plants)
ที่เกิดขึ้นในชั้นต่าง ๆ ของการเปลี่ยนแปลงแทนที่ (successional status)
ที่พบในที่ต่าง ๆ บนคอยสุเทพ ตั้งแต่เดือนกันยายน ถึง เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2523
โดยให้หอยทากยักษ์ 5 ตัว เลือกกินใบพืชที่ตัดเป็นแผ่น ระหว่างพืชที่นำมาทดสอบห
ความน่ากิน (test species) กับพืชที่ใช้เป็นตัวควบคุม (control species)
ได้แก่ Eupatorium odoratum ความน่ากินของพืชที่นำมาทดสอบจะหาได้จาก
ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนของพืชทั้งสองชนิดที่หอยทากยักษ์กินโดยใช้สูตร

$$\text{palatability index} = \frac{\log \text{ of total area of test material eaten}}{\log \text{ of total area of control material eaten}}$$

ผลของการทดสอบกับพืช 51 ชนิด โดยแบ่งพืชออกเป็น 4 กลุ่มคือ

1. พืชล้มลุกที่เกิดขึ้นในระยะต้นของการเปลี่ยนแปลงแทนที่
(early successional herbs)
2. พืชล้มลุกที่เกิดขึ้นในระยะหลังของการเปลี่ยนแปลงแทนที่
(late successional herbs)

3. พืชยืนต้นที่เกิดขึ้นในระยะต้นของการเปลี่ยนแปลงแทนที่
(early successional trees)

4. พืชยืนต้นที่เกิดขึ้นในระยะหลังของการเปลี่ยนแปลงแทนที่
(late successional trees)

พบว่า พืชที่เกิดขึ้นในระยะต้นของการเปลี่ยนแปลงแทนที่ (early successional plants) มีความน่ากินมากกว่าพืชที่เกิดขึ้นในระยะหลังของการเปลี่ยนแปลงแทนที่ (late successional plants) และพืชล้มลุก (herbs) จะมีความน่ากินมากกว่าพืชยืนต้น (trees) ซึ่งตรงกับคำทำนายของ ทฤษฎีทางนิเวศวิทยา (Odum, 1969) และผลจากการทดสอบความน่ากินของพืช ที่คล้ายคลึงกันนี้ในเขตอบอุ่นที่อเมริกาเหนือ (Cates & Orians, 1975)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Title The Palatability of Plants of Different
Successional Status to the African Giant Snail
(Achatina fulica Ferussac.)

Research Master of Science (Teaching Biology)
Chiang Mai University 1981

Name Prapha Rungprāñ

Abstract

The palatability of plants of different successional status from various sites on Doi-Suthep was tested during September to December 1980. Five African Giant Snails (Achatina fulica) were given a choice between discs cut from leaves of test species and the control species (Eupatorium odoratum). The relative palatability of the test species was calculated from the relative amounts of it and the control eaten by the snail. A palatability index was calculated in the following manner:

$$\text{Palatability index} = \frac{\log \text{ of total area of test material eaten}}{\log \text{ of total area of control material eaten}}$$

51 species of plants were tested. These can be divided into four groups

1. early successional herbs
2. late successional herbs
3. early successional trees
4. late successional trees

The results of the feeding trials show that early successional plant species are more palatable than late successional plant species and herbs more palatable than trees. This agrees with predictions from ecological theory (Odum, 1969) and the results from a similar experiment in temperate North America (Cates & Orians 1975).

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved